

Patent Number: JP61191335U
Publication date: 1986-11-28
Inventor(s):
Applicant(s):
Requested Patent: JP61191335U
Application Number: JP19850075353U 19850521
Priority Number(s): JP19850075353U 19850521
IPC Classification: B65H3/06; B65H1/04
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2

公開実用 昭和61-191335

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭61-191335

⑬ Int.Cl.⁴

B 65 H 3/06
1/04

識別記号

3 0 3

庁内整理番号

L-7456-3F
6827-3F

⑭ 公開 昭和61年(1986)11月28日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 シート状材料給送装置

⑯ 実 願 昭60-75353

⑰ 出 願 昭60(1985)5月21日

⑱ 考 案 者 宗 仲 克 己 東京都大田区中丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
⑲ 出 願 人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
⑳ 代 理 人 弁理士 近島 一夫



明 細 書

1. 考案の名称

シート状材料給送装置

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 積層したシート状材料の面に接触する摩擦回転体を有し、かつ異なるサイズのシート状材料を一侧基準側にそろえて載置してなるシート状材料給送装置において、

前記摩擦回転体を、最小サイズのシート状材料における基準側に対向する側の縁をまたがる位置に配設したことを特徴とするシート状材料給送装置。

3. 考案の詳細な説明

(イ) 産業上の利用分野

本考案は、複写機、レーザビームプリンタ等の画像形成装置におけるシート状材料の給送装置に係り、詳しくは1個の摩擦回転体により多種類のサイズのシート状材料を給送するシート状材料給送装置に関する。

(ロ) 従来技術



従来（一例として特開昭58-11442号公報参照）、シート状材料給送装置F'は、第4図に示すように、軸1にて回転駆動される摩擦回転体2及びゴム又は合成樹脂等の摩擦係数の高い部材からなる摩擦パット3を有しており、該摩擦パット3は支軸5aにて枢支されている分離部材5の一端に固着されていると共に、該分離部材5の他端に張設されたスプリング6により摩擦回転体2に所定圧力にて圧接している。また、摩擦回転体2に臨んでシート状材料載置台7が配設されており、該載置台7はスプリング9によりその自由端を回転体2に向けて付勢され、かつ該自由端上面にも摩擦パット10が固着されている。

そして、載置台7上に積層された多数の紙等のシート状材料（以下シートという）11はその最上のものが摩擦回転体2に接触しているが、該最上のシート11uが摩擦回転体2の矢印方向の回転に基づく摩擦力により給送され、更にシート11が2枚以上送られた場合、下方のシート11は摩擦パット3の圧接によりその送りが規制されて

35

分離され、シート 1 1 が 2 枚以上送られる重送を防止している。

(イ) 考案が解決しようとする問題点

ところで、従来、シートは、そのサイズの相違にかかわらずシートの中心が送り中央に位置するようにカセットによって装着されていたが、近時、複写機の小型化及びシートサイズの多種化に伴い、シートをその一縁側を基準にして装着する装置が案出されている。該装置の場合、第 5 図に示すように、摩擦回転体 2 を最小サイズのシート 1 1 s を送出し得る領域内に配置する必要があるが、最小サイズのシート 1 1 s の中央部近傍に回転体 2 を設置することは該シート 1 1 s にとっては最適であるが、比較的使用頻度の高い最大サイズのシート 1 1 l に対しては、それらの幅中央部から摩擦回転体 2 の位置が大幅にずれることになり、シート給送に際してシートの斜行を生じてしまう。

(ニ) 問題を解決するための手段

本考案は、上述問題点を解消することを目的とし、摩擦回転体を、最小サイズのシートにおける

基準側に対向する側の縁をまたがる位置に配設することを特徴とするものである。

(例) 作用

上記手段に基づき、最小サイズのシートの給送の場合、該シートの基準側に対向する側の縁部のシート面に摩擦回転体が圧接し、該摩擦回転体及び分離部材によって最小サイズのシートは斜行することなく給送され、そして、最大サイズのシートの給送の場合、該シートの中央寄りのシート面に摩擦回転体が圧接し、最大サイズのシートも斜行することなく給送され、また、最小サイズと最大サイズの間にあるサイズのシートの給送の場合も、該シートの中央寄りのシート面に摩擦回転体が圧接して、該シートは斜行することなく給送される。

(例) 実施例

以下、図面に沿って、本考案を、複写機におけるシートの装着をカセットにて行なう給紙装置に適用した実施例について、第1図ないし第3図に基づき説明する。



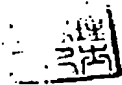
本実施例による給紙装置Fは、第2図に詳示するように、外周面がウレタンゴム等の摩擦係数が高くかつ耐摩耗性に優れた部材からなる給紙ローラ20及び該給紙ローラ20に対応する箇所に位置する分離部材22を有している。更に、給紙ローラ20に臨んで載置台23が配設されており、該載置台23上にはその一側に形成された基準板24により寸法にかかわらずその一縁側を合わせてカセットC…が載置され得る。また、分離部材22は枢支ピン27により載置台23に枢支されたアーム29を有しており、該アーム29の一端には板ばね30が固着されていると共に、該アーム29の他端にはピン31によりパット保持台32が枢支・連結されている。そして、該保持台32の上面にはウレタンゴム等の高摩擦係数及び耐摩耗性部材からなる摩擦パット21が固着・保持されており、パット21は自由状態において給紙ローラ20に軽く接触しているか、又は離れている。また、板ばね30は折曲して前方に延びており、その先端30aは山形に屈曲されて、載置



台 2 3 の下部より開口 2 3 a を通って上面へ突出している。一方、第 3 図に詳示するように、載置台 2 3 の下部には給紙ローラ 2 0 に対応する位置にピン 3 3 に枢支されてレバー 3 4 が揺動自在に配設されており、更に該レバー 3 4 はスプリング 3 5 により矢印方向に付勢されて、その先端が載置台 2 3 の切欠き 2 3 b を通してその上面に突出している。また、カセット C … は外ケース 3 6 及び該外ケース 3 6 にその後端底部 a にて揺動自在に連結された底板 3 7 を有しており、底板 3 7 上に載置されて多数のシート 1 1 が収納されており、更に外ケース 3 6 底部の所定位置に孔 3 6 a が形成されていると共に、その先端底部に制御部を構成する突起板 3 9 が固定されている。そして、カセット C … は A 4 サイズ (2 9 7 mm) 以下 A 6 サイズ (1 0 5 mm) のシートを収納する多種類が用意されており、第 1 図に示すように、前記給紙ローラ 2 0 が所定長さからなると共に、最小サイズである A 6 サイズシート 1 1 s の基準側に対向する側の縁 d にまたがる位置に配設されている。



本実施例は以上のような構成よりなるので、最小サイズシート 11s を収納するカセット Cs を基準板 24 に合わせて載置し、かつ前方に押込むと、レバー 34 は突起板 39 によりスプリング 35 に抗して一旦引込められ、更に外ケース 36 の孔 36a がレバー 34 の先端に至ると、レバー 34 は孔 36a を通って上方に起立し、カセット Cs を所定位置に位置決め装着すると共に、底板 37 が上方に押上げられてシート 11s の最上のものがローラ 20 に圧接する。また同時に、カセット Cs の突起板 39 が分離部材 22 の板ばね 30 の先端山形部 30a に当接し、該板ばね 30 を下方に押圧して、アーム 29 をピン 27 を中心に時計方向に回動してパット保持台 32 を上方に付勢する。これにより、分離部材 22 の摩擦パット 21 が給紙ローラ 20 に圧接して、給紙ローラ 20 及び分離部材 22 が作動状態になる。この状態で、駆動軸 1 を矢印方向に回転すると、給紙ローラ 20 の摩擦力によりカセット Cs に収納されたシート 11s が送られ、また 2 枚以上送られた場合は



下方のシートは摩擦パット21の圧接によりその送りが規制されて分離される。

そして、カセットC…に収納された各種サイズのシート11も同様に給送され、また、分離される。

ところでこの際、給紙ローラ20は本装置Fの最小サイズであるA6サイズ(105mm)シート11sに対しては、該シート11sの幅方向の中央部ではなく一端面で圧接することになるが、該シート11sがサイズが小さく、かつ軽量であるので、該シート11sは斜行を生ぜず、また、最大サイズであるA4サイズ(297mm)シート11ℓに対しては、該シート11ℓの幅方向基準側から略々1/3の位置にて給紙ローラ20が該シート11ℓの面を圧接することになり、左右アンバランスの程度が少く、該シート11ℓも斜行を生ぜず、更に、最小サイズ11sと最大サイズ11ℓの間にある他のサイズのシート(例えばB5、A5等)11に対しては、給紙ローラ20の該シート圧接位置が、最小シート11s及び最大シ-



ト 1 1 の圧接位置より更に該シート 1 1 の中央部に位置するので、給送力のバランスが良く、該シート 1 1 も斜行を生じないで給送される。

なお、上記実施例は、シートの装着をカセット C …にて行うカセット方式の給紙装置に適用したが、それに限らず、シート載置台に直接シートを載置する直載方式の給紙装置に適用してもよいことは勿論である。

(h) 考案の効果

以上説明したように、本考案によれば、単に摩擦回転体を、最小サイズのシート状材料における基準側に対向する側の縁にまたがる位置に配設しただけで、摩擦回転体が、最小サイズのシート面に圧接すると共に、他のサイズのシート状材料の中央部近傍のシート面を圧接するようになり、多種類のサイズのシート状材料を斜行送りを生じることなく給送することができる。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本考案の摩擦回転体の位置を示す平面図、第 2 図は本考案の 1 実施例を示す 1 部切欠い



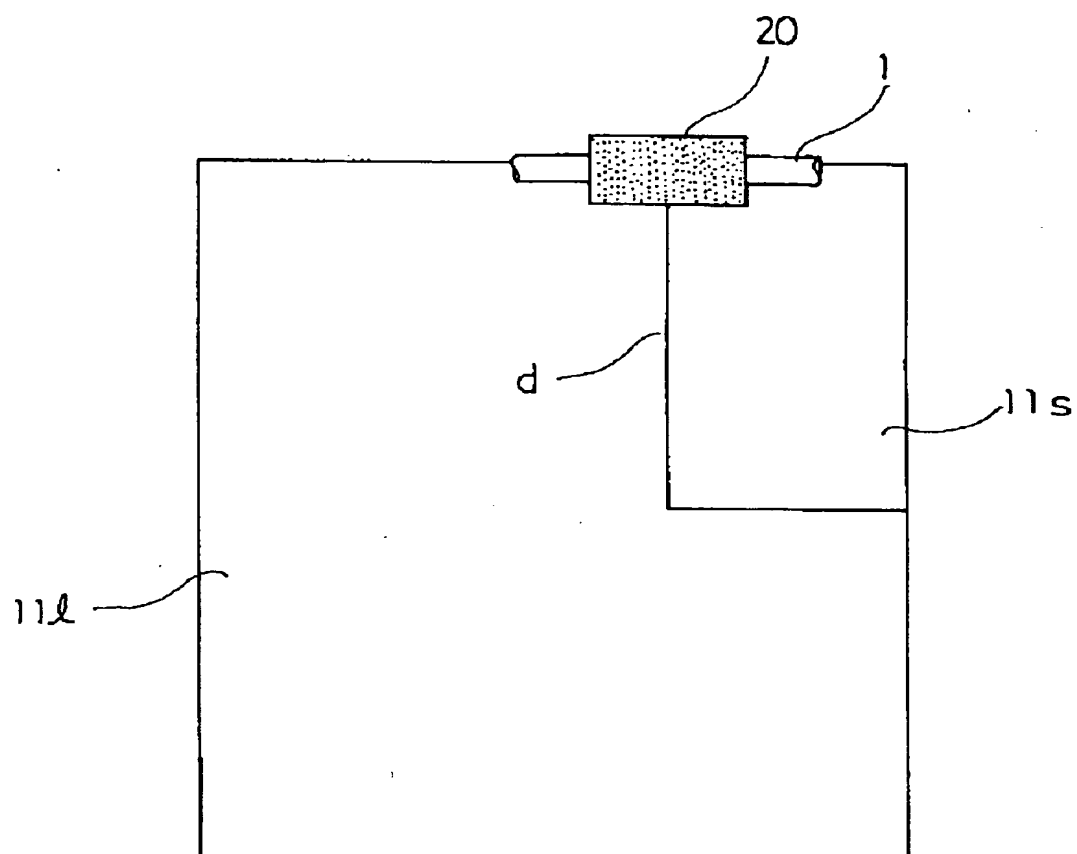


た斜視図、第3図はその側断面図、第4は従来のシート状材料装置を示す側面図、第5図はその問題点を示す平面図である。

F…シート状材料給送装置、11s…最小寸法のシート状材料（最小サイズのシート）
20…摩擦回転体（給紙ローラ）。

出願人 キヤノン株式会社
代理人 近島 一夫

第 1 図

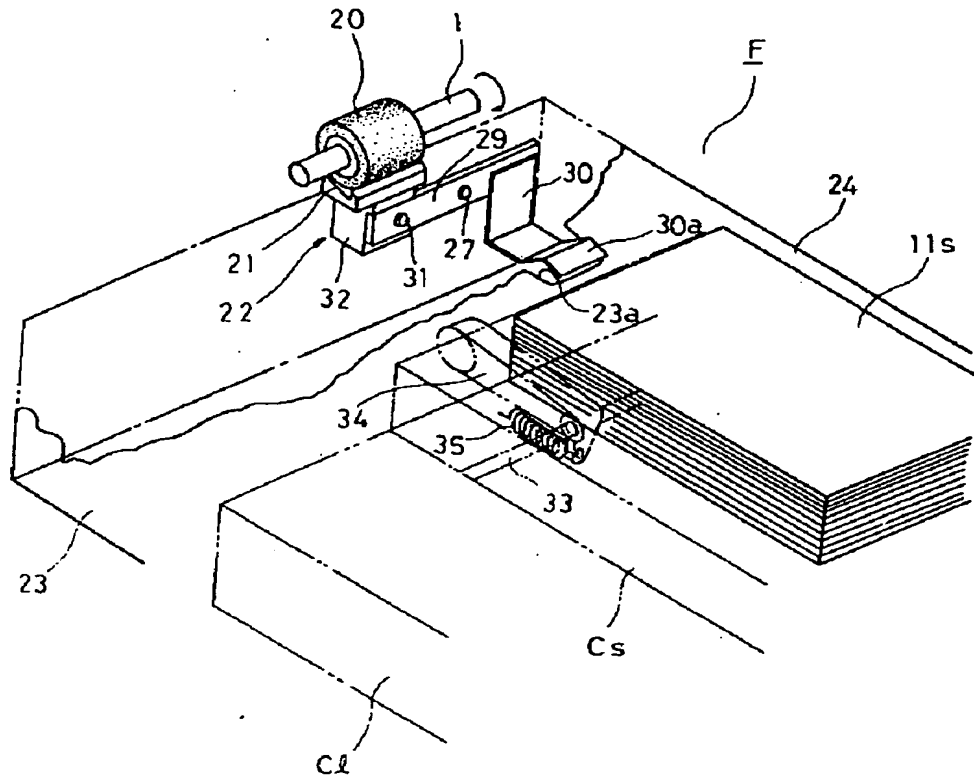


451

代理人弁理士 近藤 一夫

特開 63 10122

第 2 図

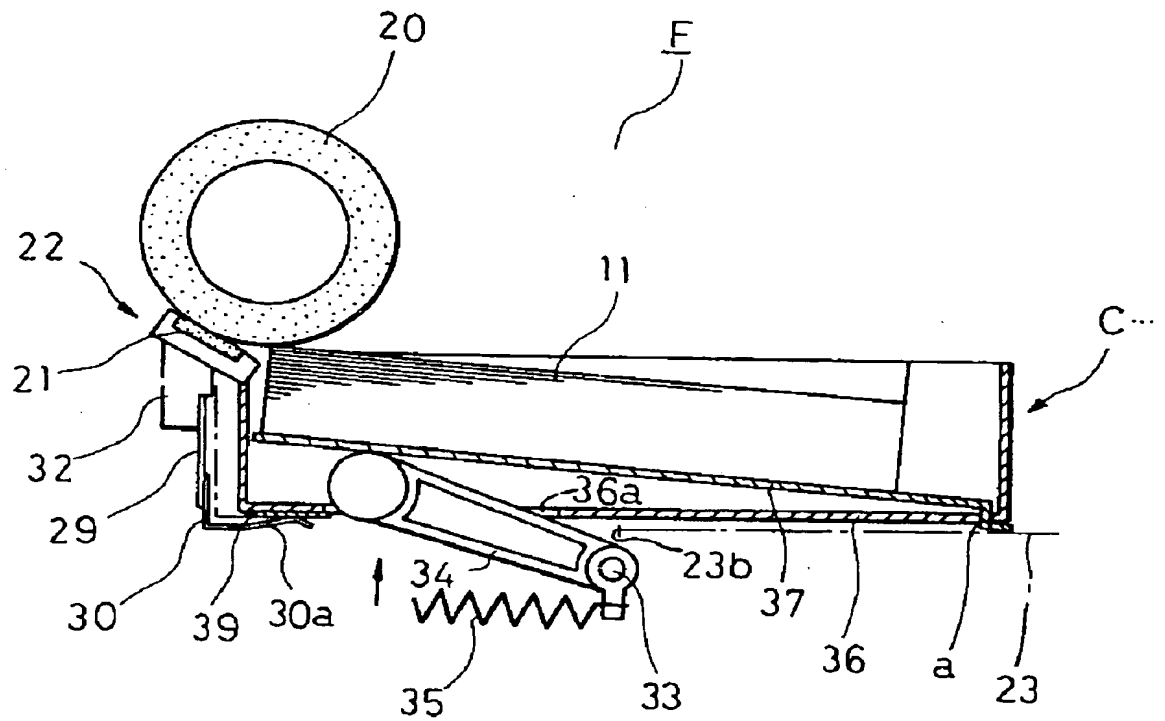


452

代理人弁理士 近 島 一 夫

191335

第 3 図

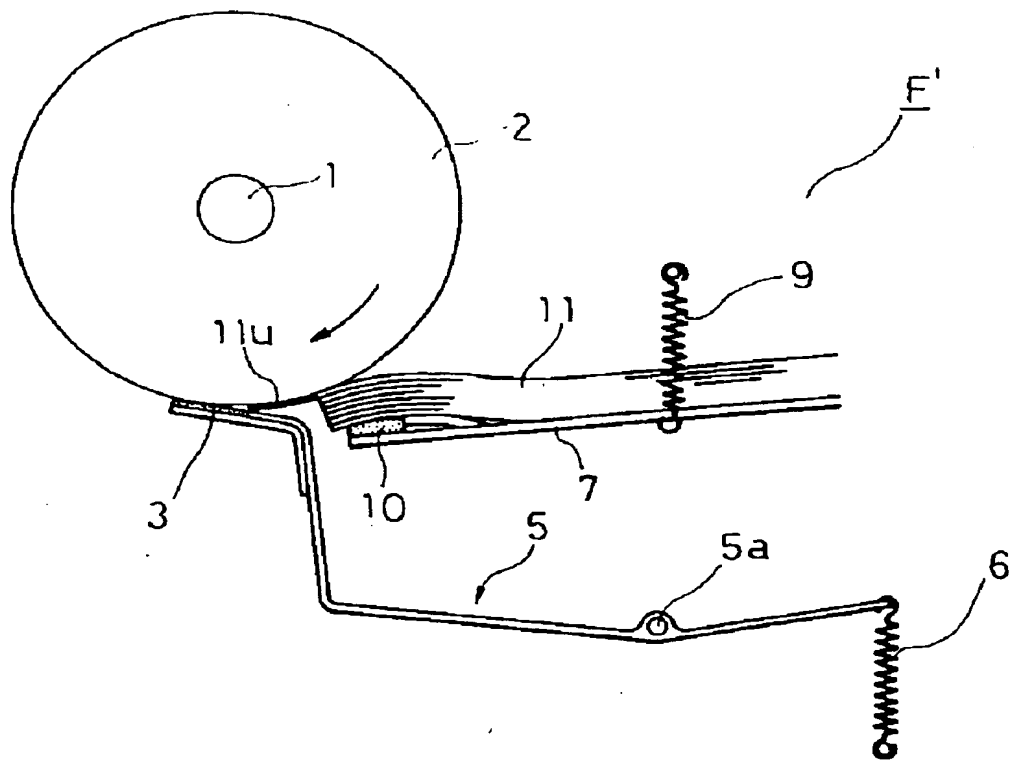


453

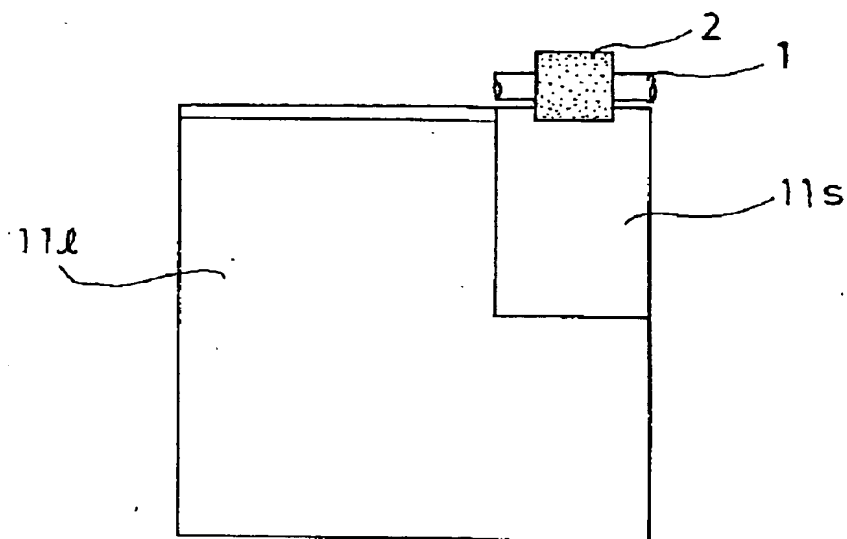
代理人 弁理士 近 島 一 夫

実開61 191335

第 4 図



第 5 図



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.